

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-32225

(43)公開日 平成5年(1993)2月9日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 5 B 25/24

F 1 6 G 5/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7130-3E

Z 7366-3J

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号

特願平3-175465

(22)出願日

平成3年(1991)7月16日

(71)出願人 000005061

バンドー化学株式会社

兵庫県神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号

(72)発明者 木村 文則

兵庫県神戸市兵庫区明和通3丁目2番15号

バンドー化学株式会社内

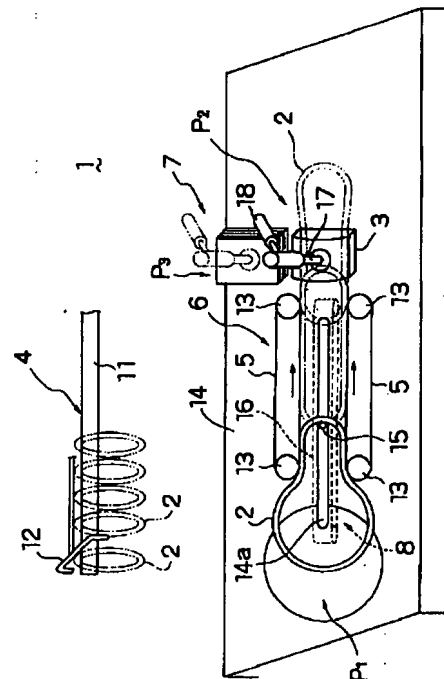
(74)代理人 弁理士 前田 弘 (外2名)

(54)【発明の名称】 Vベルト梱包装置

(57)【要約】

【目的】 Vベルトを、出来映えよく、生産性よく、梱包する。

【構成】 Vベルト供給手段4にて第1の位置P1にVベルト2を供給する。このVベルト2を、搬送手段6にて、第1の位置P1から第2の位置P2に搬送する。この搬送の際、搬送手段6のシンクロベルト5、5によってVベルト2の送り幅を規制し、梱包用ケース3の幅よりの狭い幅で搬送する。第2の位置P2では、ケース供給及び拡開手段7によって供給された梱包用ケース3を拡開する。そして搬送手段6によって搬送されてきたVベルト2は、梱包ケース3内に収納する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 Vベルトを梱包用ケースに装填するVベルト梱包装置であって、

第1の位置にVベルトを供給するVベルト供給手段と、略平行に配設され第1の位置から第2の位置に摩擦力により搬送する1対のシンクロベルトを有し、該シンクロベルト間の間隔が上記梱包用ケースの幅よりも狭くなっている搬送手段と、

第2の位置に梱包用ケースを供給するケース供給手段と、

第2の位置において、梱包用ケースを上下方向に拡開する拡開手段とを備えることを特徴とするVベルト梱包装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、Vベルトを梱包用ケースに装填するVベルト梱包装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、完成品であるVベルトを工場から出荷するに際し、Vベルトを梱包用ケース（いわゆるファンケース）にて梱包することが行われており、その梱包作業は、作業者の手作業によっているのが現状である。すなわち、作業者が、手で梱包用ケースを上げ、Vベルト先端をつまんで梱包用ケース内に引き込むようにする。そして、その作業終了後、Vベルトがケースの略中央位置にあることを目視により確認している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、そのような作業者の手作業による場合は、梱包の出来映え、生産量にバラツキがあり、安定していないし、作業者の疲労感が高くなる。

【0004】本発明は、Vベルト梱包の出来映え、生産量が安定したVベルトの梱包装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、Vベルトを梱包用ケースに装填するVベルト梱包装置を前提とするものであり、第1の位置にVベルトを供給するVベルト供給手段と、略平行に配設され第1の位置から第2の位置に摩擦力により搬送する1対のシンクロベルトを有し、該シンクロベルト間の間隔が上記梱包用ケースの幅よりも狭くなっている搬送手段と、第2の位置に梱包用ケースを供給するケース供給手段と、第2の位置において、梱包用ケースを上下方向に拡開する拡開手段とを備える構成とする。

【0006】

【作用】Vベルト供給手段によって第1の位置にVベルトが供給される。このVベルトは、搬送手段によって、第1の位置から第2の位置に搬送される。このとき、搬送の際、搬送手段によって送り幅が規制され、梱包用ケ

ースの幅よりの狭い幅となるように搬送される。

【0007】第2の位置では、ケース供給手段によって供給された梱包用ケースが、拡開手段によって拡開されているので、上記搬送手段によって搬送されてきたVベルトは、梱包ケース内に収納される。

【0008】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に沿って詳細に説明する。

【0009】全体構成を示す図1において、1はVベルト2を梱包用ケース3に装填するVベルト梱包装置で、第1の位置P1に完成品であるVベルト2を供給するVベルト供給手段4と、略平行に配設された1対のシンクロベルト5、5を有し、Vベルト2の拡がりを規制しつつ搬送する搬送手段6と、第2の位置P2に梱包用ケース3を供給し、第2の位置P2において、梱包用ケース3を拡開するケース供給及び拡開手段7とを備えている。

【0010】上記Vベルト供給手段4は、搬送レール11に沿って1本ずつ搬送されているVベルト2を、エアチャック手段12によって挟持して搬送レール11から第1の位置P1に供給するものである。

【0011】搬送手段6は、図2に示すように、シンクロベルト5、5間の間隔W1が、Vベルト2が装填される梱包用ケース3の幅W2よりも狭くなっており、両側に位置するシンクロベルト5、5とVベルト2との間に生じる摩擦力によってVベルト2が幅W1まで圧縮された状態で搬送するものである。13、13は各シンクロベルト5、5が巻回されるプーリで、左右のシンクロベルト5、5が同期回転するように回転駆動される。また、上記搬送手段6によるその搬送を補助するために、ベース台14上に配置されたシンクロベルト5、5間であってベース台14の下側に搬送補助手段8が配設されている。この搬送補助手段8は、長孔14aを通じてベース台14上に突出する係合ピン15を備えたベルト16を有し、該係合ピン15を第1の位置P1に位置するVベルト2に引掛け、ベルト16が回転することで、その引掛けた状態で第2の位置P2までVベルト2を搬送するものである。

【0012】上記ケース供給及び拡開手段7は、図3に示すように、上側吸着パッド部材17及び搬送用シリンダ部材18を有し、第3の位置P3に重積されている梱包用ケース3を上側吸着パッド部材17によって真空吸着して、搬送用シリンダ部材18によって第2の位置P2に搬送供給するものである。また、下側吸着パッド部材19を有し、第2の位置P2において上側吸着パッド部材15によって供給されてきた、梱包用ケース3を下側から真空吸着して、それによって上下方向において拡開し、所定幅に規制されたVベルト2を装填し易くしたものである。

【0013】上記のように構成すれば、第1の位置P1

3

4

に供給されたVベルト2は、搬送手段6の左右のシンクロベルト5、5によって、梱包ケース3に挿入可能な所定幅となるように規制されつつ、第2の位置P2に搬送される。このとき、搬送補助手段8のベルト16の係合ピン15に引掛けられ、ベルト16の回転力にて、搬送手段6による搬送が補助される。

【0014】第2の位置P2では、梱包用ケース3が、上側及び下側吸着パッド部材17、19の協働作用によって上下方向に拡開されるので、Vベルト2は容易にその梱包用ケース3内に装填される。

【0015】そして、Vベルト2が梱包用ケースの略中央位置3に達すると、図示しないリミットスイッチがONされ、所定状態に装填されたことが確認される。

【0016】その後、図示しないピン手段によってVベルト2が引掛けられ、梱包用ケース3に装填された状態で、スベリ台上に載置され、所定の部所に搬送される。

【0017】したがって、従来1時間当たり1人の作業者で50～100本程度であったものが、250本程度となり、生産性が著しく向上するし、作業者の疲労感も少ない。また、Vベルトのセンターずれなどなく、Vベ

ルト梱包の出来映えも安定する。さらに、生産量も安定し、計画的に梱包することが可能となる。

【0018】

【発明の効果】本発明は、上記のように、搬送手段によって、Vベルトの送り幅が梱包用ケースの幅よりも狭くなるように搬送するようにしているので、Vベルトが梱包用ケースに容易に収納されるようになり、Vベルト梱包の出来映え、生産量が安定する。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】 Vベルト梱包装置の全体構成図である。

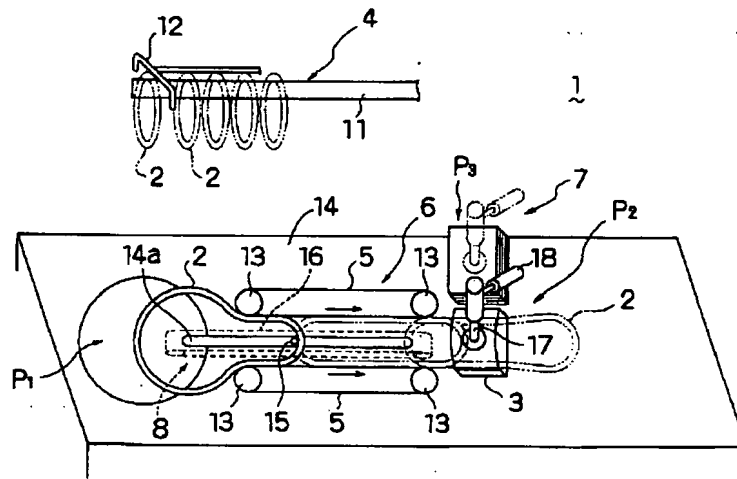
【図2】 ケース供給手段の説明図である。

【図3】 動作の説明図である。

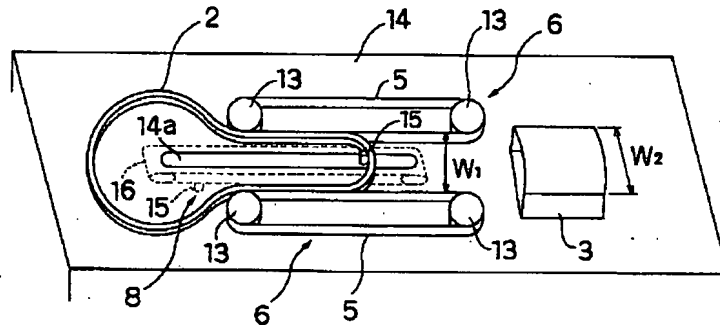
【符号の説明】

- 1 Vベルト梱包装置
- 2 Vベルト
- 3 梱包ケース
- 4 Vベルト供給手段
- 5 シンクロベルト
- 6 搬送手段
- 7 ケース供給及び拡開手段

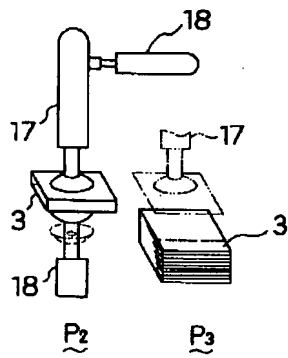
【図1】



【図2】



【図3】



PAT-NO: JP405032225A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05032225 A
TITLE: V-BELT PACKING DEVICE

PUBN-DATE: February 9, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KIMURA, FUMINORI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BANDO CHEM IND LTD N/A	

APPL-NO: JP03175465
APPL-DATE: July 16, 1991

INT-CL (IPC): B65B025/24 , F16G005/00

US-CL-CURRENT: 53/116 , 53/530 , 53/585

ABSTRACT:

PURPOSE: To pack V-belts with a favorable appearance and a high productibility.

CONSTITUTION: A V-belt is fed to a position P1 by a V-belt feeding means 4. Then, the V-belt 2 is transferred by a feeding means 6 from the first position P1 to a second position P2. At this time, a feeding width of the V-belt is regulated by synchronizing belts 5 of the transferring means 6, so that the V-belt can be transferred with a width narrower than that of a packing case 3. At the second position P2, the packing case 3 fed to the position P2 is opened by a case feeding and opening means 7. Then, the V belt transferred by the transferring means 6 is housed in the packing case 3.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio